

2/ Priority
J-Step toe
PATENT 11-16
P56519

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

SU-JONG JEONG

Serial No.: *to be assigned*

Examiner: *to be assigned*

Filed: 24 September 2001

Art Unit: *to be assigned*

For: ELECTROPHOTOGRAPHIC PRINTING METHOD AND APPARATUS

11011 U.S. PTO
09/960305
09/24/01

**CLAIM OF PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. §119**

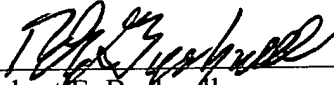
Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application, Korean Priority No. 2001-3747 (filed in Korea on 26 January 2001) filed in the U.S. Patent and Trademark Office on 24 September 2001, is hereby requested and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application.

Respectfully submitted,


Robert E. Bushnell
Reg. No.: 27,774
Attorney for the Applicant

Suite 300, 1522 "K" Street, N.W.
Washington, D.C. 20005
(202) 408-9040

Folio: P56519
Date: 24 September 2001
I.D.: REB/sb

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

11011 U.S. PTO
09/960305
09/24/01

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 :
Application Number

특허출원 2001년 제 3747 호

출원년월일 :
Date of Application

2001년 01월 26일

출원인 :
Applicant(s)

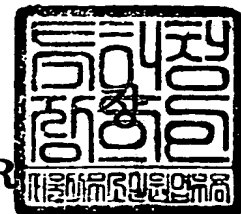
삼성전자 주식회사



2001 년 05 월 15 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2001.01.26		
【국제특허분류】	B41J		
【발명의 명칭】	전자사진 인쇄방법		
【발명의 영문명칭】	A method for printing electric picture		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	이영필		
【대리인코드】	9-1998-000334-6		
【포괄위임등록번호】	1999-009556-9		
【대리인】			
【성명】	이해영		
【대리인코드】	9-1999-000227-4		
【포괄위임등록번호】	2000-002816-9		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	정수종		
【성명의 영문표기】	JEONG, Su Jong		
【주민등록번호】	661015-1574219		
【우편번호】	730-140		
【주소】	경상북도 구미시 오태동 5-7B 늘푸른아파트 102동 907호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원

1020010003747

2001/5/1

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	4	항	237,000	원
【합계】	266,000			원
【첨부서류】	1.	요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

본 발명은 전자사진 인쇄방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전자사진 인쇄 시에 해상도 및 인쇄모드에 따라 대전전압을 다르게 제어하여 전자사진을 인쇄하 전자사진 인쇄방법에 관한 것이다. 전자사진 인쇄방법은 대전롤러, 현상롤러, 노광부, 전사롤러, 상기 대전롤러에 의해 대전되고 노상기 광부에 의해 정전잠상이 형성되며 상기 현상롤러로부터 공급되는 토너에 의해 가시화상을 형성하는 감광드럼, 상기 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부, 상기 각 구성요소를 제어하는 제어부로 구성된 전자사진 형성장치를 구동하는 방법에 있어서, (a) 상기 전자사진 형성을 위한 해상도를 선택하는 단계, (b) 상기 선택된 해상도에 따라 다르게 설정된 대전전압을 상기 대전롤러에 의해 상기 감광드럼으로 대전시키는 단계, (c) 상기 대전된 감광드럼 상에 상기 노광부에 의해 정전잠상을 형성하고 상기 정전잠상에 상기 현상롤러 주위에 위치한 토너를 이동시켜 가시화상을 형성하는 단계, (d) 상기 감광드럼의 가시화상에 부착된 토너를 인쇄용지에 전사시키는 단계를 포함한다. 본 발명에 따르면, 해상도를 사용자가 선택하도록 되어 있는 시스템에서 해상도 또는 인쇄모드에 따른 대전전압을 제어하여 화상 편차가 적은 양질의 화질을 얻을 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 4

【명세서】**【발명의 명칭】**

전자사진 인쇄방법{A method for printing electric picture}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 전자사진 형성 장치의 구성을 보이는 블록도 이다.

도 2는 일반적인 전자사진 인쇄방법의 동작을 보이는 흐름도 이다.

도 3은 노광부의 전원, LSU 전원 및 도트 사이즈의 상관관계를 나타내는 그래프이다.

도 4는 본 발명에 따른 전자사진 인쇄방법의 동작을 보이는 흐름도 이다.

도 5는 동일한 도트 사이즈에서 대전전압 변환에 따른 감광드럼의 전위 및 노광부의 상관 관계를 나타내는 그래프이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<6> 본 발명은 전자사진 인쇄방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 전자사진 인쇄 시에 해상도 및 인쇄모드에 따라 대전전압을 다르게 제어하여 전자사진을 인쇄하 전자사진 인쇄방법에 관한 것이다.

<7> 일반적으로, 복사기, 프린터 팩시밀리와 같은 전자사진 형성 장치는 도 1에 도시된 바와 같이 전자사진 형성을 제어하는 제어부(10), 노광부(LSU : Laser Scan Unit)(11), 전원공급부(HVPS : High Voltage Power Supply)(12), 대전롤러(CR: Charging

Roller)(13), 감광드럼(OPC : Organic Photo Conductive)(14), 현상롤러(DR : Develop Roller)(15), 전사롤러(TR : Transfer Roller)(16), 블레이드(Blade)(17)로 이루어진다.

<8> 전원공급부(12)는 제어부(10)의 제어 하에 대전롤러(13)에는 -1.4[KV]의 대전전압, 현상롤러(15)에는 -300[V]의 현상전압, 전사롤러(16)에 +2.0[KV]의 전사전압을 공급한다.

<9> 현상롤러(15)는 전원공급부(10)로부터 -300[V]의 전압을 인가 받아 공급롤러(미도시)와의 마찰에 의해 대부분 음의 전하를 갖는 토너를 현상롤러(15)의 표면에 위치시킨다. 그러나 현상롤러(15)의 표면은 토너 불균형과 공급롤러와 현상롤러(15)간의 강한 압박(Stress)에 의해 양의 전하를 갖는 토너도 위치된다. 대전롤러(13)는 적당한 저항을 갖고 있는 도전성 롤러로 구성된다. 대전롤러(13)에 -1.4[KV]의 전압을 인가하면 감광드럼(14) 표면에 -800[V]의 음극 전위를 형성하고, 노광부(11)는 제어부(10)의 제어에 따라 감광드럼(14)의 광을 조사하여 정전잠상을 형성한다. 이때 정전잠상이 형성되는 부분의 전위는 -50[V]이며, 정전잠상이 형성되지 않은 부분의 전위는 -800[V]이다.

<10> 한편, 정전잠상이 형성된 감광드럼(14)이 현상롤러(15)를 통과할 때 현상롤러(15) 표면의 토너는 전위차에 의해 감광드럼(14)의 정전잠상 부분으로 이동하여 감광드럼(14) 표면에 가시화상을 형성한다. 감광드럼(14)의 표면에 형성된 가시화상은 감광드럼(14)과 전사롤러(16) 사이의 공간인 닙(NIP)으로 이동하는 용지에 인쇄되어 출력된다. 블레이드(17)는 감광드럼(14) 표면에 잔류하는 토너를 기구적으로 제거하기 위해 사용된다.

<11> 도 2는 일반적인 전자사진 인쇄방법의 동작을 보이는 흐름도로서, 사용자에 의해 인쇄 명령이 입력되면, PC를 통하여 전자 사진장치로 인쇄하고자 하는 화상이 입력된다.

이때 제어부(10)는 동작을 시작하여(온 되어) 입력되는 화상의 도트 조합을 만들고(20단계), 제어부(10)의 제어 하에 대전롤러(13)에 대전전압 $-1.4[\text{KV}]$ 을 인가하고 감광드럼(14)에 $-800[\text{V}]$ 전위를 형성한다(21단계).

<12> 제어부(10)로부터 제어신호를 받아 노광부(11)가 레이저광으로 감광드럼(14) 표면에 도트 조합을 주사하면 레이저에 노광된 부분은 $-50[\text{V}]$ 정도의 전위를 갖게되고, 그렇지 않은 부분은 $-800[\text{V}]$ 의 전위를 유지한다(22단계).

<13> 토너가 현상롤러(15)로부터 감광드럼(14)의 노광된 부분에 인가되어 가시화상이 형성되면, 전사롤러(16)와 감광드럼(14) 사이에 닙(NIP)이 형성되고, 그 사이로 용지가 진입한다. 전사롤러(16)에 고 전압($+500[\text{V}] \sim 3000[\text{V}]$)이 인가되면 감광드럼(14)으로부터 토너가 용지에 전사된다. 용지로 이송되지 않고 감광드럼(14)에 잔류하는 토너는 블레이드(17)에 의해 클리닝되어 폐 토너 통(미도시)으로 이송된다. 용지가 정착기(Fusing Unit)(미도시)로 이송되면, 열과 압력에 의해 영구화상이 형성되어 출력된다(23단계).

<14> 연속 인쇄를 할 경우 20 단계로 복귀하여 상기 단계를 계속 수행한다(24단계).

<15> 도 3은 노광부의 전원, LSU 전원 및 도트 사이즈의 상관관계를 나타내는 그래프로써, 도트의 사이즈가 적을수록 그래프의 기울기가 크다는 것을 알 수 있다. 그래프의 기울기가 크다는 것은 LSU 전원(X축) 편차에 따라 감광드럼(14)의 전위(Y축) 편차가 큼을 의미하며, 감광 드럼(14)의 전위 편차는 그레이 패턴(Gray Pattern)의 농도차와 비례한다. 따라서, 동일조건에서 인쇄한다면 1by1의 농도편차는 4by4에서 농도편차보다 크게 나타나게 됨을 알 수 있다. 이러한 결과는 600DPI(Dot Per Inch) 인쇄 시와 1200 DPI 인쇄 시에도 동일한 결과를 얻을 수 있다. 즉, 1200 DPI 인쇄 시 사용하는 도트 사

이즈가 600DPI의 도트보다 적기 때문에 그레이 패턴의 농도 편차가 크게 나타나게 되어 양호한 화상을 얻을 수 없는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 전자사진 인쇄 시에 해상도에 따라 대전전압을 다르게 제어하는 전자사진 인쇄 방법을 제공하는데 있다.

<17> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적인 과제는 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 전자사진 인쇄모드에 따라 대전 전압을 다르게 제어하는 전자사진 인쇄방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<18> 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제를 해결하기 위한 전자사진 인쇄방법은 대전롤러, 현상롤러, 노광부, 전사롤러, 상기 대전롤러에 의해 대전되고 노상기 광부에 의해 정전잠상이 형성되며 상기 현상롤러로부터 공급되는 토너에 의해 가시화상을 형성하는 감광드럼, 상기 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부, 상기 각 구성요소를 제어하는 제어부로 구성된 전자사진 형성장치를 구동하는 방법에 있어서, (a) 상기 전자사진 형성을 위한 해상도를 선택하는 단계; (b) 상기 선택된 해상도에 따라 다르게 설정된 대전전압을 상기 대전롤러에 의해 상기 감광드럼으로 대전시키는 단계; (c) 상기 대전된 감광드럼 상에 상기 노광부에 의해 정전잠상을 형성하고 상기 정전잠상에 상기 현상롤러 주위에 위치한 토너를 이동시켜 가시화상을 형성하는 단계; 및 (d) 상기 감광드럼의 가시화상에 부착된 토너를 인쇄용지에 전사시키는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.

- <19> 본 발명의 전자사진 인쇄방법은 상기 (a)단계에서 선택된 해상도가 저해상도 일수록 고해상도 보다 상기 (b)단계의 대전전압을 높게 설정하는 것을 특징으로 한다.
- <20> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적인 과제를 해결하기 위한 전자사진 인쇄방법은 대전롤러, 현상롤러, 노광부, 전사롤러, 상기 대전롤러에 의해 대전되고 노상기 광부에 의해 정전잠상이 형성되며 상기 현상롤러로부터 공급되는 토너에 의해 가시화상을 형성하는 감광드럼, 상기 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부, 상기 각 구성요소를 제어하는 제어부로 구성된 전자사진 형성장치를 구동하는 방법에 있어서, (a) 상기 전자사진 형성을 위한 인쇄모드를 선택하는 단계; (b) 상기 선택된 인쇄모드에 따라 다르게 설정된 대전전압을 상기 대전롤러에 의해 상기 감광드럼으로 대전시키는 단계; (c) 상기 대전된 감광드럼 상에 상기 노광부에 의해 정전잠상을 형성하고 상기 정전잠상에 상기 현상롤러 주위에 위치한 토너를 이동시켜 가시화상을 형성하는 단계; 및 (d) 상기 감광드럼의 가시화상에 부착된 토너를 인쇄용지에 전사시키는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.
- <21> 본 발명의 전자사진 인쇄방법은 상기 (a)단계에서의 인쇄모드는 텍스트 모드와 그래픽 모드로 구분되고 선택된 인쇄모드가 텍스트 모드인 경우 그래픽 모드보다 상기 (b)단계의 대전전압을 높게 설정하는 것을 특징으로 한다.
- <22> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.
- <23> 도 4는 본 발명에 따른 전자사진 형성방법의 동작을 보이는 흐름도로, 제어부를 온시키는 단계(40), 해상도가 1200DPI인가를 판단하는 단계(41), 대전 롤러를 -1.4[KV]로 온시키는 단계(42), 대전 롤러를 -1.35[KV]로 온시키는 단계(43), 노광부를 온시키는 단계(44), 현상롤러, 전사롤러를 각각 온 시키고 감광드럼을 클리닝하는 단계(45), 연속

인쇄를 할 것인지 판단하는 단계(46)로 구성된다.

- <24> 도 5는 동일한 도트 사이즈에서 대전전압 변환에 따른 감광드럼의 전위 및 노광부의 상관 관계를 나타내는 그래프이다.
- <25> 이어서, 도 1, 도 4 및 도 5를 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.
- <26> PC에서 사용자가 전자사진을 인쇄하기 위해 인쇄 명령을 입력하면, 제어부(10)가 온 되고 인쇄하고자 하는 전자사진의 그래픽 처리를 수행한다(40단계). 제어부(10)는 사용자가 입력한 해상도 또는 인쇄모드에 따라 각각 다른 그래픽 처리를 수행하게 된다. 사용자는 인쇄 명령 입력 전에 해상도(600 DPI, 1200 DPI 등) 또는 인쇄모드(텍스트 모드, 그래픽 모드)를 설정한다.
- <27> 사용자가 선택한 해상도가 1200 DPI가 아닌 경우, 제어부(10)의 제어 하에 전원공급부(12)로부터 -1.4[KV]가 대전롤러(13)에 인가되고, 해상도가 1200 DPI인 경우, 제어부(10)의 제어 하에 전원공급부(12)로부터 -1.35[KV]가 대전롤러(13)에 인가된다(41,42,43단계). 여기서 해상도가 1200 DPI가 아닌 경우에 해상도를 600 DPI라고 가정한다.
- <28> 이는 앞서 도 3에서 설명한 바와 같이 해상도가 낮을수록 그레이 패턴의 농도차가 크게 나타나고, 이는 화상의 질과 직결된다. 따라서, 화상의 질이 좋지 않은 저해상도 화상에 대한 그레이 패턴의 농도 차를 줄이기 위한 방법으로 대전롤러(13)의 대전 전압을 높게 설정하면 된다. 반대로 고 해상도 화상의 그레이 패턴의 농도차를 줄이기 위한 방법으로 대전롤러(13)의 대전 전압을 낮게 설정하면 된다. 본 발명에서 저해상도를 600 DPI로, 이때 대전롤러(13)의 대전전압을 -1.4[KV]로 가정하며, 고해상도를 1200 DPI

로, 이때 대전롤러(13)의 대전전압을 $-1.35[\text{KV}]$ 로 가정한다.

- <29> 또한 인쇄모드 중 텍스트 모드는 그래픽 모드에 비해 저 해상도를 나타내므로, 텍스트 모드를 저해상도로, 이때 대전롤러(13)의 대전전압을 $-1.4[\text{KV}]$ 로 설정하고, 그래픽 모드를 고해상도로, 이때 대전롤러(13)의 대전전압을 $-1.35[\text{KV}]$ 로 설정한다.
- <30> 해상도에 또는 인쇄모드에 따라 제어부(10)에 의해 다르게 설정된 대전전압이 감광드럼(14)을 대전시킨다.
- <31> 감광드럼(14)이 대전롤러(13)에 의해 대전되면 제어부(10)는 노광부(11)를 온 시킨다(44단계). 제어부(10)로부터 제어신호를 받아 노광부(11)가 레이저광으로 대전된 감광드럼(14) 표면에 도트 조합을 주사하면 레이저에 노광된 부분은 $-50[\text{V}]$ 정도의 전위를 갖게되고, 그렇지 않은 부분은 $-800[\text{V}]$ 의 전위를 유지한다.
- <32> 노광부(11)의 스캐닝 작업 후에 제어부(10)는 현상롤러(15), 전사롤러(16), 블레이드(17)를 온 시킨다(45단계). 토너가 현상롤러(15)로부터 감광드럼(14)의 노광된 부분에 인가되어 가시화상이 형성되면, 전사롤러(16)와 감광드럼(14) 사이에 닙(NIP)이 형성되고, 그 사이로 용지가 진입한다. 전사롤러(16)에 고 전압($+500[\text{V}] \sim 3000[\text{V}]$)이 인가되면 감광드럼(14)으로부터 토너가 용지에 전사된다. 용지로 이송되지 않고 감광드럼(14)에 잔류하는 토너는 블레이드(17)에 의해 클리닝되어 폐 토너 통(미도시)로 이송된다. 용지가 정착기로 이송되면, 열과 압력에 의해 영구화상이 형성되어 출력된다.
- <33> 연속 인쇄를 할 경우 40 단계로 복귀하여 상기 단계를 계속 수행한다(46단계).
- <34> 최적의 화상을 구현하기 위한 노광부(11)의 적정 전원을 결정하는데 있어서, 노광부(11) 전원(X축)과 감광드럼(14) 전위(Y축) 그래프는 매우 중요한 데이터이다. 도 5에

서 대전 전압이 1.35[KV]인 그래프의 경우, 그래프의 변곡점은 노광부(11) 전원 0.33[mW] 근처에서 나타남으로 0.33[mW]에서 노광부(11)의 공차를 고려하여 대전전압을 결정하게 된다. 동일한 조건에서 대전 전압을 1.25[KV]로 변경한 그래프의 경우 0.27[mW] 근처에서 변곡점이 나타남으로 0.27[mW] 근처에서 노광부(11)의 공차를 고려하여 대전전압을 결정하게 된다. 도 5의 그래프에서 대전전압이 낮을 경우 변곡점도 낮은 쪽으로 이동한 다는 것을 알 수 있다. 따라서, 고해상도(1200 DPI) 인쇄 시에 대전전압을 낮게 제어한다면 변곡점이 낮아지고, 변곡점으로부터 가까운 부분에서 그레이 패턴의 전위가 형성되므로 그레이 패턴의 편차 또한 줄일 수 있게 되고, 양호한 화질을 얻을 수 있게 된다.

<35> 본 발명은 상술한 실시 예에 한정되지 않으며 본 발명의 사상 내에서 당업자에 의한 변형이 가능함은 물론이다.

【발명의 효과】

<36> 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 해상도를 사용자가 선택하도록 되어 있는 시스템에서 해상도 또는 인쇄모드에 따른 대전전압을 제어하여 화상 편차가 적은 양질의 화질을 얻을 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

대전롤러, 현상롤러, 노광부, 전사롤러, 상기 대전롤러에 의해 대전되고 상기 노광부에 의해 정전잠상이 형성되며 상기 현상롤러로부터 공급되는 토너에 의해 가시화상을 형성하는 감광드럼, 상기 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부, 상기 각 구성요소를 제어하는 제어부로 구성된 전자사진 형성장치를 구동하는 방법에 있어서,

- (a) 상기 전자사진 형성을 위한 해상도를 선택하는 단계;
- (b) 상기 선택된 해상도에 따라 다르게 설정된 대전전압을 상기 대전롤러에 의해 상기 감광드럼으로 대전시키는 단계;
- (c) 상기 대전된 감광드럼 상에 상기 노광부에 의해 정전잠상을 형성하고 상기 정전잠상에 상기 현상롤러 주위에 위치한 토너를 이동시켜 가시화상을 형성하는 단계;
- (d) 상기 감광드럼의 가시화상에 부착된 토너를 인쇄용지에 전사시키는 단계를 포함하는 전자사진 형성방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 (a)단계에서 선택된 해상도가 저해상도 일수록 고해상도 보다 상기 (b)단계의 대전전압을 높게 설정하는 것을 특징으로 하는 전자사진 형성방법.

【청구항 3】

대전롤러, 현상롤러, 노광부, 전사롤러, 상기 대전롤러에 의해 대전되고 상기 노광부에 의해 정전잠상이 형성되며 상기 현상롤러로부터 공급되는 토너에 의해 가시화상을 형성하는 감광드럼, 상기 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부, 상기 각 구성요소를

제어하는 제어부로 구성된 전자사진 형성장치를 구동하는 방법에 있어서,

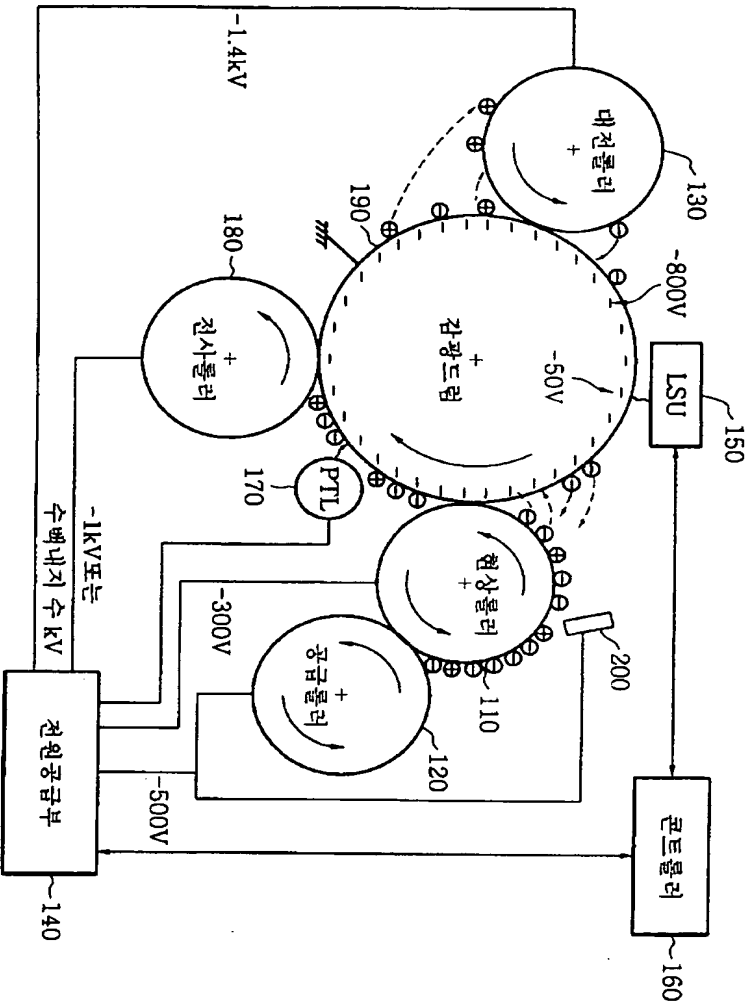
- (a) 상기 전자사진 형성을 위한 인쇄모드를 선택하는 단계;
- (b) 상기 선택된 인쇄모드에 따라 다르게 설정된 대전전압을 상기 대전롤러에 의해 상기 감광드럼으로 대전시키는 단계;
- (c) 상기 대전된 감광드럼 상에 상기 노광부에 의해 정전잠상을 형성하고 상기 정전잠상에 상기 현상롤러 주위에 위치한 토너를 이동시켜 가시화상을 형성하는 단계; 및
- (d) 상기 감광드럼의 가시화상에 부착된 토너를 인쇄용지에 전사시키는 단계를 포함하는 전자사진 형성방법.

【청구항 4】

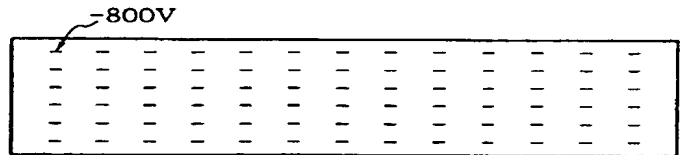
제 1항에 있어서, 상기 (a)단계에서의 인쇄모드는 텍스트 모드와 그래픽 모드로 구분되고 선택된 인쇄모드가 텍스트 모드인 경우 그래픽 모드보다 상기 (b)단계의 대전전압을 높게 설정하는 것을 특징으로 하는 전자사진 형성방법.

【도면】

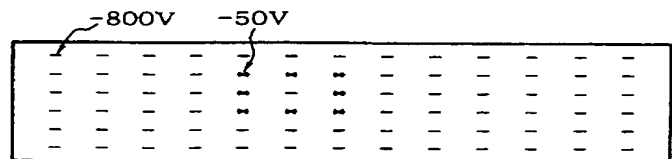
【도 1】



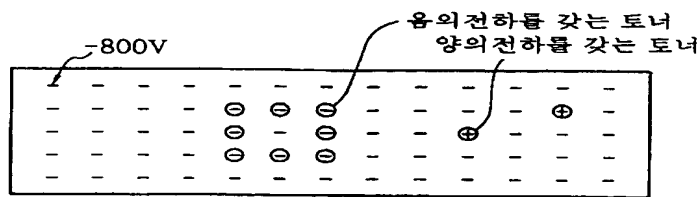
【도 2a】



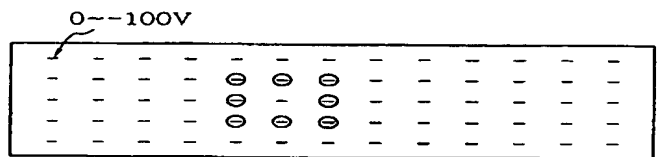
【도 2b】



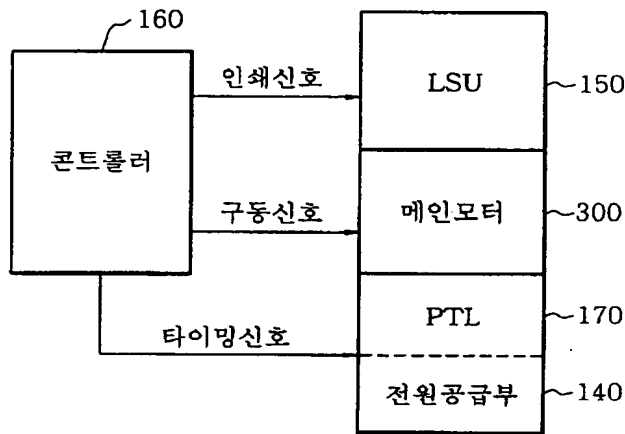
【도 2c】



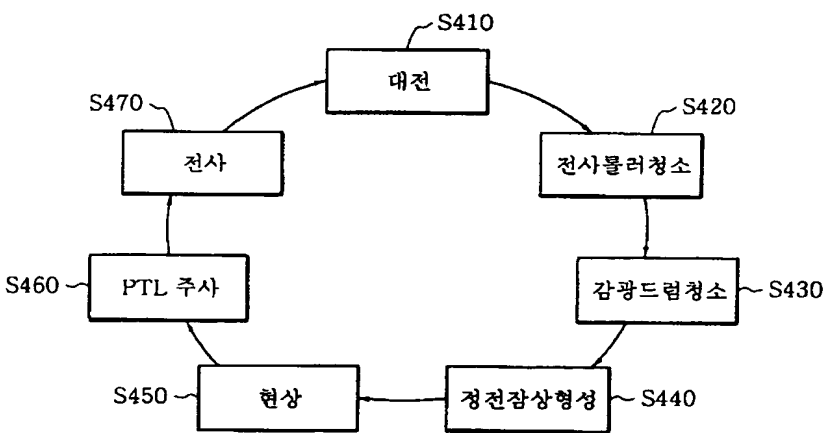
【도 2d】



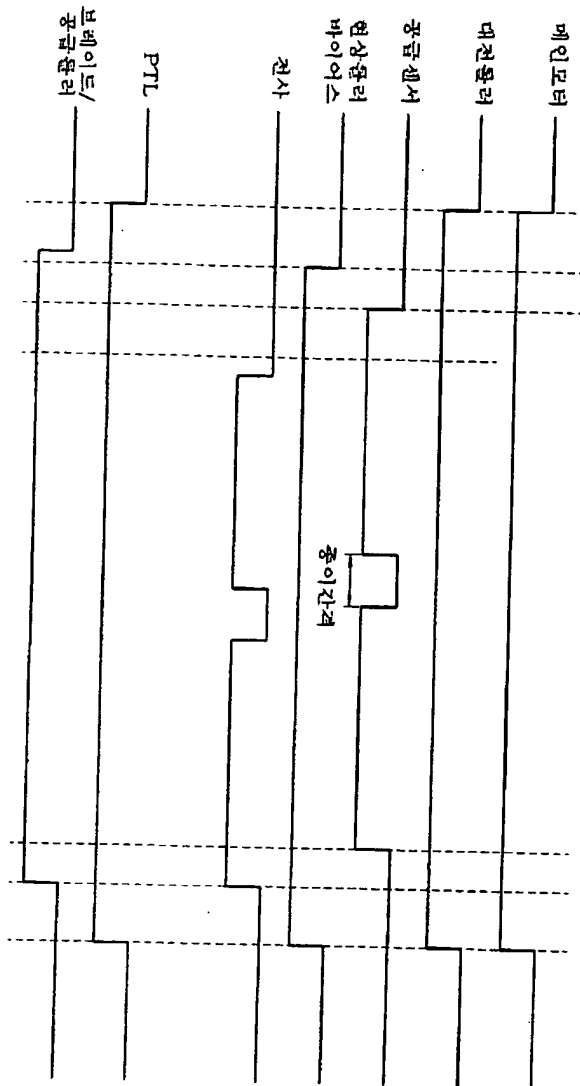
【도 3】



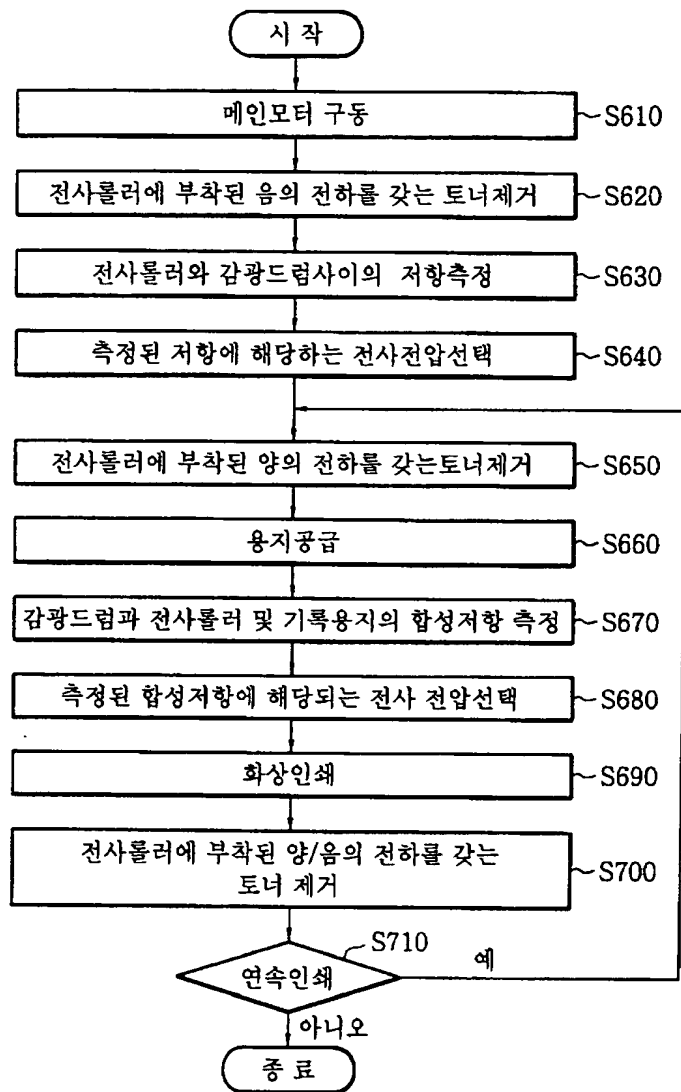
【도 4】



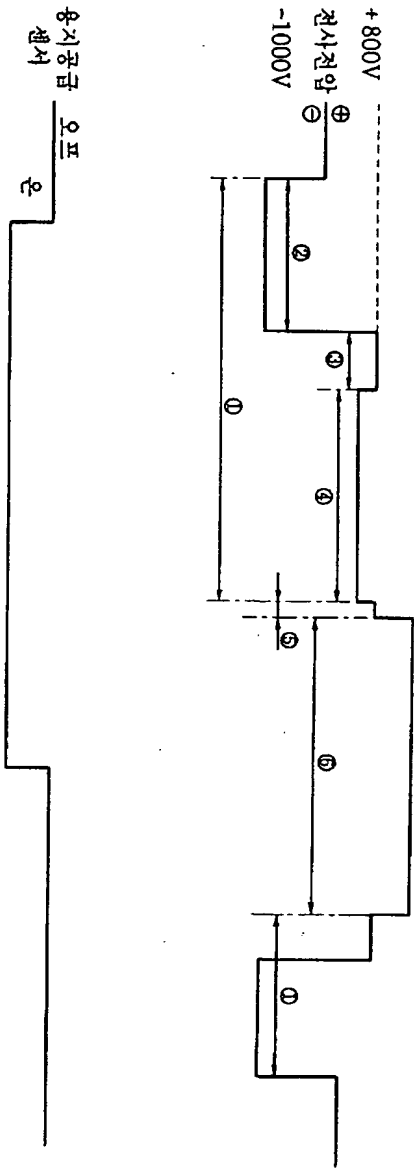
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

전사클러와 감광드럼 사이의 저항	양의 전하를 갖는 토너제거 전압
90M Ω 이하	500V
110M Ω	600V
125M Ω	700V
150M Ω	900V
200M Ω	1100V
250M Ω	1300V
300M Ω	1500V
400M Ω	1700V
500M Ω	1850V
700M Ω	1900V
800M Ω 이상	1900V

【도 9a】

합성저항(R)	전사전압
R<80M Ω	600V
80M Ω ≤R<90M Ω	700V
90M Ω ≤R<100M Ω	800V
100M Ω ≤R<110M Ω	900V
110M Ω ≤R<120M Ω	1000V
120M Ω ≤R<130M Ω	1100V
130M Ω ≤R<140M Ω	1200V
140M Ω ≤R<150M Ω	1300V
150M Ω ≤R<160M Ω	1400V
160M Ω ≤R<170M Ω	1500V
170M Ω ≤R<180M Ω	1600V

【도 9b】

합성저항(R)	전사전압
$R < 200\text{M}\Omega$	1000V
$200\text{M}\Omega \leq R < 225\text{M}\Omega$	1100V
$225\text{M}\Omega \leq R < 250\text{M}\Omega$	1200V
$250\text{M}\Omega \leq R < 275\text{M}\Omega$	1300V
.	.
.	.
.	.
.	.
$400\text{M}\Omega \leq R < 500\text{M}\Omega$	1900V

【도 9c】

합성저항(R)	전사전압
$R < 400\text{M}\Omega$	1600V
$400\text{M}\Omega \leq R < 450\text{M}\Omega$	1700V
$450\text{M}\Omega \leq R < 500\text{M}\Omega$	1800V
$500\text{M}\Omega \leq R < 550\text{M}\Omega$	1900V
.	.
.	.
.	.
.	.
$1000\text{M}\Omega \leq R$	2900V

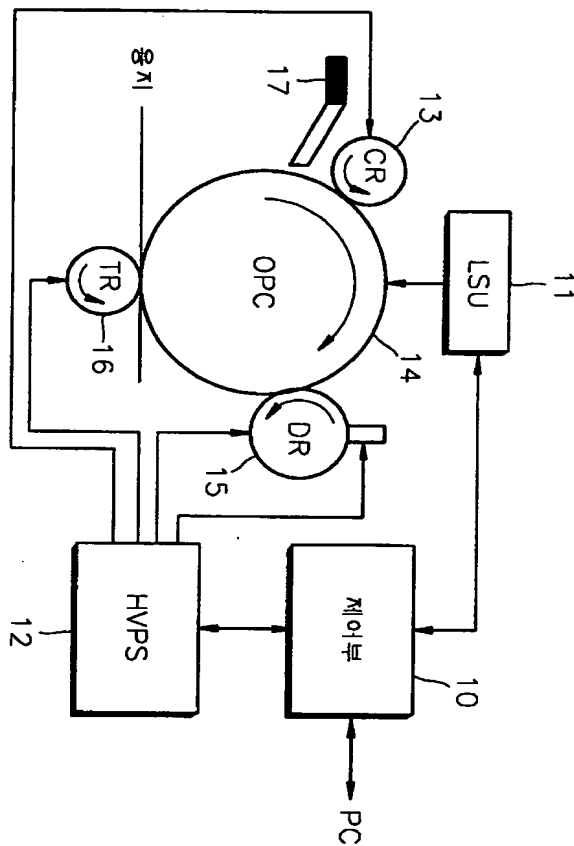
【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2001.02.10
【제출인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2001-0003747
【출원일자】	2001.01.26
【심사청구일자】	2001.01.26
【발명의 명칭】	전자사진 인쇄방법
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-01-0016274-38
【접수일자】	2001.01.26
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상 항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 이영필 (인)
【수수료】	
【보정료】	0 원
【추가심사청구료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	0 원
【첨부서류】	1. 기타첨부서류_1통[도면]

【보정대상항목】 도 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 1】



【보정대상항목】 도 2a

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 2b

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 2c

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 2d

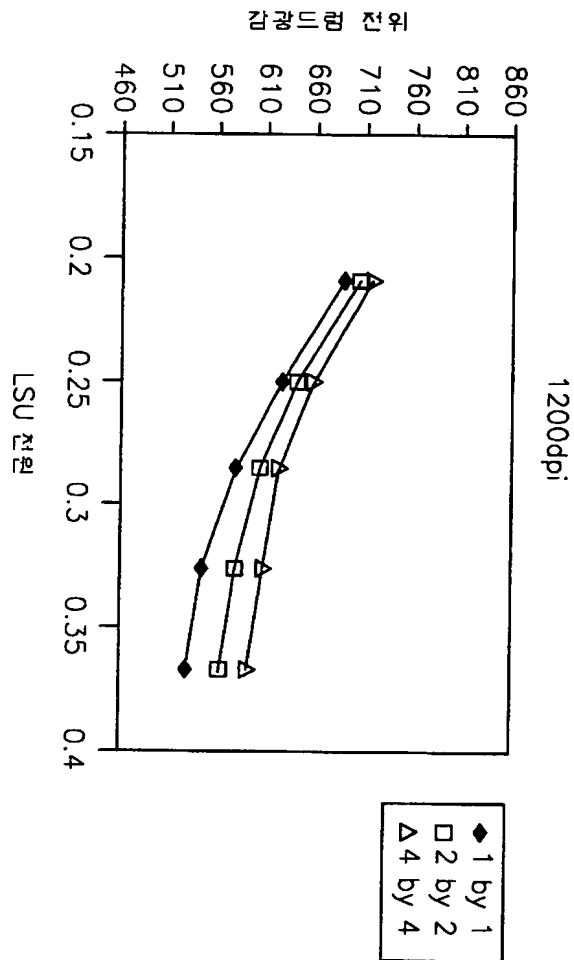
【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 3】

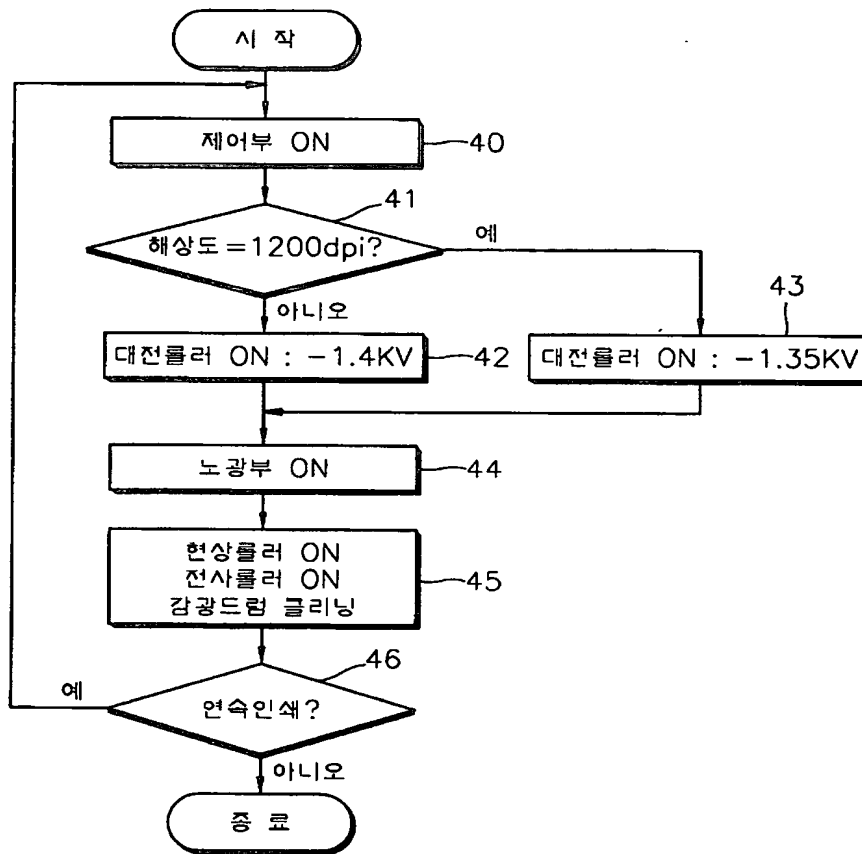


【보정대상항목】 도 4

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 4】

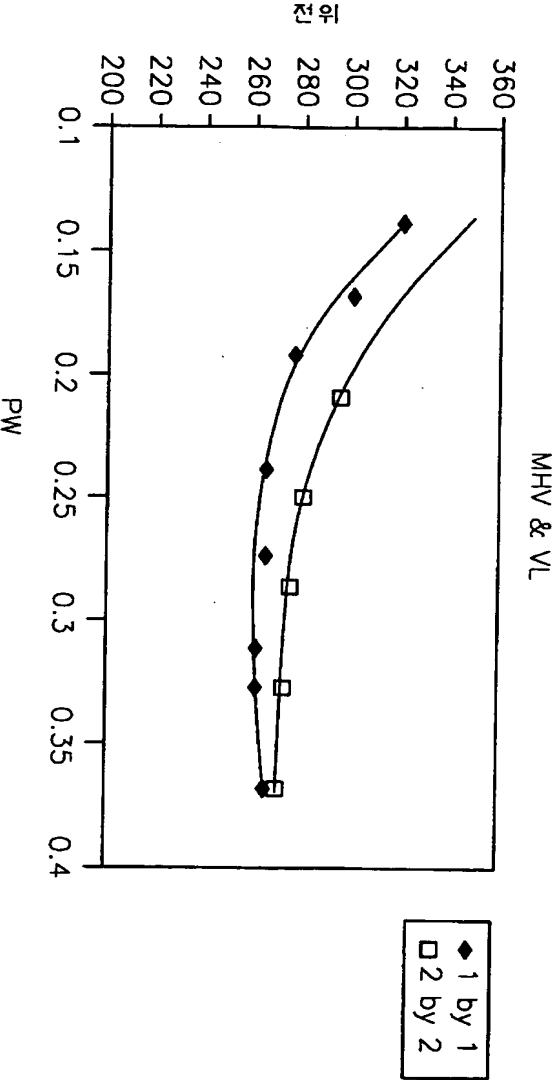


【보정대상항목】 도 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 5】



【보정대상항목】 도 6

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 7

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 8

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 9a

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 9b

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 도 9c

【보정방법】 삭제

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2001.02.13
【제출인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2001-0003747
【출원일자】	2001.01.26
【심사청구일자】	2001.01.26
【발명의 명칭】	전자사진 인쇄방법
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-01-0016274-38
【접수일자】	2001.01.26
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상 항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 이영필 (인)
【수수료】	
【보정료】	0 원
【추가심사청구료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	0 원
【첨부서류】	1. 기타첨부서류_1통[도면]

【보정대상항목】 도 2

【보정방법】 추가

【보정내용】

【도 2】

